KLEINE MITTEILUNGEN

Kautschuk und Guttapercha in Spanien

Bei der Forschung nach Kautschuk zur Ergänzung der Vorräte an natürlichem und sythetischem Kautschuk spielen die Kautschukharze (rubber resins) eine wichtige Rolle. Es sind das die den Kohlenwasserstoff-Kautschuk begleitenden Harze, die in Aceton löslich sind. Nun enthält die *Asclepias syriaca* L. reichlich solche Harze, zusammen mit Kautschuk in ihren Blättern und zwar im Verhältnis 6 : 1 und der Gesamtgehalt an Kautschuk mit Harzen beträgt im trocknen Blatte 17—18 %. Doch sind aus Russland Rassen der Pflanze bekannt geworden, die einen weit stärkeren Gehalt an Kautschuk und ein anderes Verhältnis zwischen ihm und den Kautschukharzen besitzen. Und die Menge der nicht acetonlöslichen Substanzen verändert sofort die wichtigsten Eigenschaften des Kautschuks. Nähere Untersuchung des Asclepias-Kautschuks hat ergeben, dass er identisch ist mit dem von Hevea (nur mit etwas geringerem Molekulargewicht). Daher erklärte man in Canada, dass Asclepias die einzige in Betracht kommende Kautschukquelle für dieses Land sei. Nun ist aber diese Pflanze zugleich noch faserliefernd in ihrem Stengel, bringt in den Früchten einen Ersatz-Kapok hervor und die Samen liefern Futterkuchen, während die Blüten als Bienenfutter dienen können. Daher wird der Pflanze nun seit 1948 grosse Aufmerksamkeit in Spanien geschenkt.

Wertvolle Untersuchungen auf diesem Gebiet sind neuerdings am Institut José Celestino Mutis in Madrid unter der Leitung von Professor César Gonzales durchgeführt worden. Das Institut widmet sich der Pharmakognosie und untersteht dem obersten Rat für wissenschaftliche Forschungen.

Auf Kautschukgehalt sind verschiedene Arten von Asclepias untersucht worden, so A. syriaca, Sullivantii, speciosa und grandiflora. Geprüft wurden auf Kautschukgehalt die Blätter, die Perikarpien ohne Endokarp, und das Endokarp. Festgestellt wurde der Gehalt an Kautschuk, der am grössten ist bei den Blättern, dann der (höhere) an begleitenden Harzen, so wie an Kautschuk + Harzen. Am vorteilhaftesten erwies sich Asclepias syriaca mit einem Kautschukgehalt (der Blätter) von 5,99 %, bei einem Gehalt an den begleitenden Harzen von 7,31 %. Als wichtig wird auch das Verhältnis von Kautschuk zu Harzen in den verschiednen Teilen der Pflanze betrachtet. Der Gehalt des Perikarps am Kohlenwasserstoff Kautschuk ist etwa halb so gross wie in den Blättern und der des Endokarps ist noch geringer. Dagegen ist der Gehalt an Cellulose bedeutender in den Perikarpien als der an Kautschukharzen (bei

den verschiedenen Arten, die untersucht wurden, 62 bis 75% Gesamtzellulosegehalt).

Aehnliche Untersuchungen sind an der gleichen Stelle und unter der gleichen Leitung an Evonymus japonica hinsichtlich des Gehaltes an Guttapercha angestellt worden. Hier wurde die Rinde der Stämme untersucht. Dabei ergab sich, dass je nach dem erreichten Alter der Pflanzen die Rinde in der dem Boden näheren Region reicher an Guttapercha war als höher gelegene. Während die tieferen Teile bis 30% Guttapercha enthalten, sinkt der Gehalt weiter oben bis auf weniger als 15% herab. Immerhin ist die Menge der Guttapercha in der Rinde von Evonymus eine praktisch nutzbare. Bisher ist der Strauch in Spanien mehr Zierpflanze, daher fiel es schwer, für die Untersuchungen hinreichend erwachsene Exemplare heranzuziehen. Interessant ist übrigens, dass die Steigerung des Gehaltes nach oben zunimmt, obwohl gleichzeitig die Verzweigung vorliegt.

LITERATUR

GOMEZ, C. GONZALEZ, GALLEGO Y GOMEZ, F., SWIATOPOLK-MIRSKI, A., Acerca de una especie vegetal interesante, como fuente productora de caucho: la Asclepias syriaca L. Anales del Instituto José Celestino Mutis de farmacognosia 9, Nr. 14. Madrid 1949 (6 S).

GOMEZ, C. GONZALEZ, GALLEGO Y GOMEZ, F., SWIATOPOLK-MIRSKI, A., Algunas investigaciones sobre la possibilidad de produccion de guttapercha de especies del genero Evonymus en Espana. Anales del Instituto José Celestino Mutis de farmacognosia 8, Nr. 13. Madrid 1948 (6 S.).

Ein neues Alkaloid, das Lagochilin.

SCHANSCHURIN berichtet in Band 40, No 7, 1951 der in Moskau erscheinenden Zeitschrift „Priroda" über ein neu entdecktes Alkaloid, das Lagochilin, das in einer in den Gebieten von Samarkand und Buchara der Uzebekischen SSR wachsen Labiate, Lagochilus inebrias Bge, enthalten ist. Die Labiaten sind bekanntlich reich an ätherischen Ölen. Alkaloide wurden bei ihnen nur selten gefunden. Die Pflanze enthält das Lagochilin in den oberiridischen Teilen einer Menge von 0.5%, die empirische Formel des Lagochilin ist C_{22} H_{40} N_2 O_3° H_2O, der Schmelzpunkt ist 151—152°. Das Lagochilin ist, wie Versuche am pharmakognostischen Institut des Medizinischen Institutes in Samarkand zeigten, ein stark blutstillendes Mittel, das bei intravenöser oder subkutaner Injektion gebraucht werden kann.

C. Rgl.